
“Сучасні інформаційні технології та програмне забезпечення комп’ютерних систем”

Вирішальне значення для ефективності систем подібного роду має та обставина, що вони опираються на автоматизовані бази, що документують. Це означає, що в пам’яті ЕОМ постійно зберігається інформація, потрібна для рішення тих завдань, на які розрахована система. Вона й становить уміст інформаційної бази відповідної системи.

Зберігання інформації в пам’яті ЕОМ надає цій інформації принципово нову якість динамічності, тобто здатності до швидкої перебудови й безпосередньому її використанню в розв’язуванні на ЕОМ завданнях. Обладнання автоматичного друку, якими постачені сучасні ЕОМ, дозволяють якщо буде потреба швидко представити будь-яку вибірку із цієї інформації.

Таким чином, виходячи з вищеперерахованого, розробка програмного забезпечення системи автоматизованого керування електронним діловодством підприємства, є актуальною задачею.

Призначення системи – автоматизоване керування електронним діловодством підприємства. З захищеним обміном даних між керівником підприємства та підлеглими по захищеному каналу передачі даних. Область застосування – автоматизація керування електронним діловодством підприємств та установ. Необхідне керівникам, директорам та ін.

УДК 004.738.5

О.В. Пахомов

Науковий керівник – Сидоренко В.В., ст. викладач
Кіровоградський національний технічний університет

Автоматизація роботи бібліотечної системи

Не зважаючи на те, що на сьогоднішній день глобальна мережа інтернет стала основним джерелом інформації, важливу роль продовжують відігравати і традиційні бібліотеки. Це зумовлено тим, що далеко не всі документи переведено в цифровий вигляд, а доступ до деякої літератури, що наявна в мережі, може бути обмеженим.

Бібліотека – культурно-просвітницька і науково-допоміжна організація, яка організовує використання суспільством творів друку. Бібліотеки систематично займаються збором, зберіганням, пропагандою і видачею читачам творів друку, а також інформаційно-бібліографічною роботою.

Автоматизація бібліотеки може рухатись в двох напрямках: інформаційна підтримка традиційних видів діяльності бібліотеки, таких як комплектування фондів, ведення каталогу, пошук, видача літератури читачам; створення повнотекстової електронної бібліотеки шляхом переведення в цифровий вигляд всього бібліотечного фонду. Кожен із напрямків значно спрощує процес експлуатації реальної бібліотеки. Перший напрямок автоматизації дає можливість прискорити виконання деяких стандартних операцій, що виконуються бібліотеками, зробити їх виконання значно зручнішим. Другий напрямок фактично перетворює реальну бібліотеку на віртуальну, оскільки у читачів з’являється можливість відвідувати бібліотеку сидячи в себе вдома за комп’ютером. Але цей напрямок потребує значних ресурсів: часу, для переведення книг в електронний вигляд, апаратних ресурсів, для збереження оцифрованої інформації та інших.

Отже, питання автоматизації роботи бібліотечної системи є актуальним.

За допомогою такої інформаційної системи можна вирішувати наступні задачі:

- реєструвати нових абонентів бібліотеки;
- вести облік вже зареєстрованих абонентів;
- формувати звітну інформацію про відвідування бібліотеки та про книговидачу;
- здійснювати контроль за вчасним поверненням книжок та інших друкованих видань в бібліотеку;

- вести облік всіх наявних в бібліотеці книжок та друкованих видань;
- здійснювати збір звітної інформації бібліотек-філій, що підпорядковуються центральній бібліотеці (відвідування, книговидача).

Система включає в себе наступні об'єкти:

- книга - об'єкт, що має такі характеристики: інвентарний номер, назву, авторів, рік видання, назву видавництва, кількість сторінок, код бібліотечно-бібліографічної класифікації (ББК).

- книжковий фонд – сукупність всіх книжок зареєстрованих у певній бібліотеці;

- фонд періодичних видань – аналог книжкового фонду для періодичних видань (газет та журналів). На кожне періодичне видання заводиться реєстраційна картка, яка містить наступну інформацію: індекс періодичного видання, дату виходу, назву та номер видання;

- абонент характеризується номером, що присвоюється йому під час реєстрації і однозначно ідентифікує його, ПІБ, датою народження, адресою і контактним номером телефону, датою реєстрації. Також фіксуються паспортні дані (серія та номер паспорту), освіта та професія абонента.

- бібліотека-філія – це звичайна, зазвичай невелика, бібліотека, яка розташована на території певної територіально-адміністративної одиниці (наприклад району) і підпорядковується центральній бібліотеці даного району.

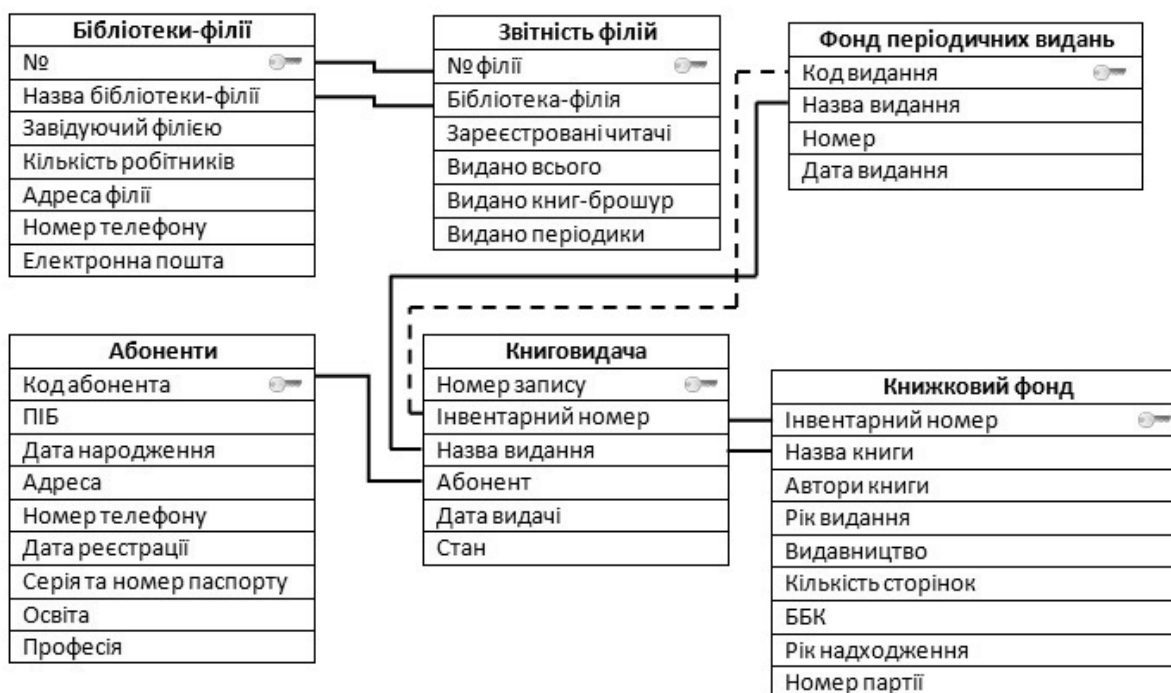


Рисунок 1 – Інформаційно-логічна модель системи

Вхідною інформацією для бази даних системи буде інформація про абонентів, що реєструються в бібліотеці, про всі наявні в бібліотеці книги та періодичні видання, про бібліотеки-філії та про реєстрацію видачі певної книги чи видання абоненту. Також, звітність бібліотек-філій.

Зміст вихідної інформації буде залежати від того, що саме цікавить користувача. Наприклад, за допомогою запитів користувач може відшукати в книжковому фонді потрібну йому книжку або отримати звіт, що міститиме дані про книговидачу та кількість зареєстрованих абонентів певної бібліотеки-філії.

Є декілька шляхів удосконалення даної системи. Так, наприклад, можна реалізувати дану систему як клієнт-серверну, об’єднавши в мережу центральну бібліотеку, яка виступатиме сервером, та бібліотеки-філії, які будуть клієнтами. Це значна оптимізація, оскільки бібліотеки-філії отримають доступ до інформації, яка може знадобитися їм в процесі їх функціонування. Також, такий підхід значною мірою удосконалив механізм подачі звітів бібліотеками-філіями. Але для такої оптимізації потрібно забезпечити доступ до мережі інтернет кожної з бібліотек-філій, а оскільки зазвичай вони знаходяться в невеликих селищах, які не мають доступу до мережі інтернет, то реалізація такого удосконалення системи в повній мірі неможлива.

Список літератури

1. Жаркова Л.С. Методика организации работы библиотеки в сфере социально-культурной деятельности: научно-практическое пособие /Л.С. Жаркова – М.: Литера, 2009. – 111 с.
2. Олефир С.В. Организация работы библиотеки образовательного учреждения в условиях модернизации образования: учебное пособие / С.В. Олефир. – М.: Литера, 2010. – 198 с.

УДК 004.4

І.М. Пшеничний

Науковий керівник – Дреєва Г.М., асистент
Кіровоградський національний технічний університет

Програмне забезпечення інтелектуального дому за технологією Z-Wave

Інтелектуальний будинок – це інтелектуальна система управління, що поєднує в єдиний комплекс все устаткування, що вирішує різні завдання в сфері забезпечення безпеки, життєзабезпечення, розваг і зв’язку. Будь-яка система інтелектуального будинку складається з датчиків, через які надходить інформація, і виконавчих пристроїв.

Одне з головних переваг інтелектуальних будинків – це комфорт, що вони забезпечують своїм мешканцям. Управління освітленням будинку й прибудинкової інфраструктури дозволяє створювати різні варіанти світлових сцен, будь-які комбінації, залежно від часу доби й настрою, одним натисканням на кнопку. Система клімат-контроль дає можливість у той саме час у різних кімнатах відтворити умови різних кліматичних зон. Для цього всього лише потрібно задати необхідну температуру на сенсорній керуючій панелі. Вся побутова техніка, наявна в будинку, може перетворитися в турботливих помічників – кава в кавоварці буде готова до моменту пробудження, мікрохвильова піч ввімкнеться по таймері, а система мультимедіа дозволить господарці не відриватися від перегляду фільму, що дивиться вся родина у вітальні, коли вона відправиться на кухню для готування обіду, або сама зменшить гучність на музичному центрі, коли задзвонить телефон. Хазяїн будинку зможе управляти їм навіть віддалено, давши команду системі за телефоном. У результаті, наприклад, у вогкий день до його повернення з роботи буде готові гаряча